



08 de mayo de 2015

Resuelva los ejercicios 3 y 4, siguiendo las siguientes instrucciones:

- ☛ Grafique los puntos en el plano cartesiano.
- ☛ Grafique una recta que pase por cada par de puntos graficados, o sea, una recta que una A y B; una recta que una A y C, y una recta que una BC, de manera que se forme un triángulo.
- ☛ Calcule la distancia entre cada par de puntos, usando la fórmula de la distancia entre dos puntos.
- ☛ Siga las instrucciones dadas en cada ejercicio, 3 y 4.

### THE DISTANCE FORMULA

The distance  $d$  between two points  $(x_1, y_1)$  and  $(x_2, y_2)$  is given by

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$

- 3** Use the distance formula to classify triangle ABC as either equilateral, isosceles, or scalene.
- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>a</b> A(-1, 0), B(-2, 3), C(-5, 4) | <b>b</b> A(-2, -4), B(1, 4), C(2, -3)   |
| <b>c</b> A(0, 1), B(0, -1), C(-√3, 0) | <b>d</b> A(0, -4), B(√3, 1), C(3√3, -5) |
- 4** Use the distance formula to see if the following triangles are right angled. If they are, state the vertex where the right angle is.
- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>a</b> A(1, -1), B(-1, 2), C(7, 3) | <b>b</b> A(-1, 2), B(3, 4), C(5, 0)  |
| <b>c</b> A(-2, 3), B(-5, 4), C(1, 2) | <b>d</b> A(5, 4), B(-4, 6), C(-3, 2) |

Encuentre la ecuación general de cada una de las rectas siguientes, y a partir de esta ecuación encuentre la ecuación en función de la pendiente y la intersección con los ejes.

- 2** Find, in *general form*, the equation of the line through:
- |  |   |
|--|---|
| <b>a</b> (2, 5) having gradient $\frac{2}{3}$  | <b>b</b> (-1, 4) having gradient $\frac{3}{5}$  |
| <b>c</b> (5, 0) having gradient $-\frac{1}{3}$ | <b>d</b> (6, -2) having gradient $-\frac{2}{7}$ |
| <b>e</b> (-3, -1) having gradient 4            | <b>f</b> (5, -3) having gradient -2             |